

## CC531-celler | 500387

## Generell informasjon

## Description

CC531 er en velkarakterisert adenokarsinomcellelinje fra tykktarmen hos rotter. Den ble opprinnelig etablert fra en kjemisk induisert tykktarmssvulst i en Wistar-rotte ved hjelp av 1,2-dimetylhydrazin (DMH), et potent kreftfremkallende stoff. CC531-cellelinjen brukes ofte som et modellsystem for å studere mekanismer ved kolorektal kreft og tumorens mikromiljø in vivo, særlig i forbindelse med metastaser og immunresponser. Disse cellene er immunogene og brukes ofte i syngene rottemodeller for å undersøke effekten av immunterapier mot kreft og samspillet mellom kreftceller og immunsystemet.

I forskningssammenheng brukes CC531-celler til å undersøke de biologiske prosessene i kolorektal kreftutvikling, inkludert celleproliferasjon, apoptose og metastatisk atferd. Cellelinjen har vært viktig for å studere hvordan kolorektal kreft reagerer på ulike kjemoterapeutiske midler og strålebehandling, noe som gir innsikt i mekanismene bak resistens og følsomhet overfor kreftbehandling. CC531-modellen er dessuten et verdifullt verktøy for utvikling og optimalisering av nye behandlingsstrategier rettet mot kolorektal kreft, noe som gjør den avgjørende for translasjonsforskning på kreft.

## Organism

Rotte

## Tissue

Colon

## Disease

Adenokarsinom

## Synonyms

CC-531

## Kjennetegn

## Breed/Subspecies

WAG-rotter

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## Citation

CC531 (Cytion-katalognummer 500387)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10116

## CellosaurusAccession

CVCL\_0206

## Depositor

Dr. Peter J.K. Kuppen, LUMC

## CC531-celler | 500387

## Biomolekylære data

**Tumorigenic** Ja, i nakne mus, syngene WAG-Rij-rotter

## Håndtering

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS, 20 mM HEPES

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

**Split ratio** Et forhold på 1:5 til 1:10 anbefales

**Seeding density** 1 til  $2 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> vil resultere i et sammenflytende monolag innen 3 til 4 dager.

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

**Post-Thaw Recovery** Etter tining, plasser cellene på  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 48 timer.

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

CC531-celler | 500387

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

**Flask Coating**

Ingen

**Freezing  
Procedure**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Shipping  
Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**CC531-celler | 500387**

**Storage  
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

**STR-profil**

**Rat\_D1Wox31:** 104  
**Rat\_D2Wox37:** 156  
**Rat\_D19Wox11:** 220  
**Rat\_D10Wox8:** 266  
**Rat\_D4Wox7:** 145  
**Rat\_D2Wox27:** 207  
**Rat\_D5Rat33:** 138  
**Rat\_D10Wox11:** 165  
**Rat\_D1Wox23:** 210  
**Rat\_D12Wox1:** 402  
**Rat\_D6Wox2:** 104  
**Rat\_D8Wox7:** 182  
**Rat\_D6Cebr1:** 239  
**SRY:** x,x